

ABSTRAK

NANDA HADY MULYA, KLASTERISASI DAN KLASIFIKASI KESIAPAN SEKOLAH UNTUK MENERAPKAN BLENDED LEARNING MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS DAN SUPPORT VECTOR MACHINES

Pendidikan adalah upaya sadar yang sistematis untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses belajar agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan diri, sehingga memiliki nilai-nilai yang bermanfaat bagi diri, keluarga, masyarakat, bangsa dan negara. Kemunculan Pandemi Covid-19 (*Coronavirus Disease*) yang menyebar ke seluruh dunia dan menjangkit Indonesia pada awal Maret 2020 membawa dampak besar terhadap berbagai sektor kehidupan di seluruh dunia termasuk di Indonesia. Pada sector pendidikan, pelaksanaan kegiatan pembelajaran selama pandemi dilaksanakan secara daring/*online* dan seluruh *stakeholder* harus menyiapkan semua perangkat pembelajaran jarak jauh (PJJ). Dalam menjembatani pembelajaran jarak jauh, salah satu metode pembelajaran yang efektif diterapkan di Indonesia adalah pembelajaran *Blended Learning*. *Blended Learning* merupakan metode pembelajaran campuran yang mengkolaborasikan antara metode tatap muka dan metode pembelajaran berbasis internet. Metode *Blended Learning* adalah bentuk tindakan lanjutan dari metode pembelajaran jarak jauh. Oleh sebab itu, diperlukan adanya sebuah sistem yang dapat mengukur tingkat kesiapan sekolah dalam menerapkan metode *Blended Learning*. Sistem ini dibangun dengan mengimplementasikan algoritma *K-Means* untuk membantu mengklasterisasi serta mengklasifikasikan tingkat kesiapan masing-masing sekolah dan dikolaborasikan dengan metode *Support Vector Machines* yang bertujuan untuk mengevaluasi kegiatan pembelajaran *Blended Learning* di sekolah. Penelitian ini melalui 3 tahapan yang terdiri dari tahap menentukan atribut menggunakan pendekatan model *E-Learning Readiness*, tahap desain model *machine learning* dan tahap *analyst and result*. Kriteria-kriteria yang diperhatikan dalam penelitian ini adalah *people, technology, innovation* dan *self development*. Hasil keputusan dari 10 data sekolah yaitu 7 termasuk ke *cluster* siap dan 3 termasuk ke *cluster* belum siap, dan didapatkan hasil pengujian data yaitu *accuracy, recall* dan *precision* 100%.

Kata Kunci: Pendidikan, *Blended Learning*, *Machine Learning*, *K-Means*, *Support Vector Machines*